Marvin Minsky
La salud y la mente humana

Si le preguntan a la gente qué parte de la psicología creen que es más difícil, y dices, bueno, "¿qué hay del pensamiento y las emociones?" La mayoría de la gente dirá, "las emociones son muy complicadas. Son increíblemente complejas, no pueden... No tengo ni idea de cómo funcionan¨. Pero el pensamiento es muy directo: es simplemente una especie de razonamiento lógico o algo así. Pero eso no es lo difícil.

Así que aquí hay una lista de problemas que surgen. Un problema fino es: ¿qué haremos con respecto a la salud? El otro día estaba leyendo algo y la persona decía que probablemente dar la mano en occidente es el principal causante de enfermedades. Y hubo un pequeño estudio sobre la gente que no da la mano, que los comparaba con los que sí la dan, y no tengo ni remota idea de dónde se encuentran los que no dan la mano, porque deben de estar escondidos. Y la gente que evita eso tiene un 30% menos de posibilidades de contraer enfermedades contagiosas. O quizás fuera un 31% y un cuarto. Así que si realmente queremos solucionar el problema de las epidemias y demás, empecemos con eso. Y desde que se me ocurrió esa idea, he dado la mano cientos de veces. Creo que la única manera de evitarlo es tener algún tipo de enfermedad visiblemente horrorosa y así no tienes que explicar nada.

Educación: ¿cómo mejorar la educación? Bueno, la mejor manera es hacer que entiendan que lo que se les cuenta son tonterías. Claro, entonces, tienes que hacer algo para moderar eso y que así de alguna manera te escuchen a ti. Polución, carencia de energía, diversidad ambiental, pobreza... ¿Cómo crear sociedades estables? Longevidad. Hay muchos problemas de los que preocuparse.

En cualquier caso, la pregunta que creo que la gente debe hacerse - y es completamente tabú- es, ¿cuántas personas debería haber? Creo que debería haber sobre 100 millones, o quizá 500. Y entonces nos damos cuenta de que muchos de estos problemas desaparecen. Si tienes 100 millones de personas bien esparcidas, si hay algo de basura la tiras, preferentemente donde no se pueda ver, y se pudrirá. O la tiras al océano y algunos peces se beneficiarán. El problema es, ¿cuánta gente debería haber? Es una decisión que tenemos que tomar.

La mayoría de la gente mide 60 pulgadas o más, y hay esta pérdida al cubo si los haces así de grandes - usando nanotecnología, supongo- entonces podrían tener mil veces más. Eso solucionaría el problema, pero no veo a nadie investigando cómo hacer a la gente más pequeña. Claro que está bien reducir la población, pero mucha gente quiere tener hijos. Hay una solución que probablemente sólo está desfasada unos años. Saben que tienen 46 cromosomas. Si tienen suerte, tienen 23 de cada padre; a veces tienes

uno extra o uno menos, pero -de modo que saltarías la etapa de abuelo y bisabuelo e irías directamente al tatarabuelo. Si tienes 46 personas y les das un escáner, o lo que necesites, y miran sus cromosomas y cada uno dice cuál le gusta más, o ella- ya no hay razón para tener sólo dos sexos. Así que cada hijo tiene 46 padres, y supongo que se puede dejar a cada grupo de 46 padres tener 15 hijos, ¿no sería eso suficiente? De ese modo los niños tendrían suficiente apoyo, amor y modelos y la población mundial se reduciría rápidamente y todos serían totalmente felices.

El tiempo compartido está más alejado en el futuro. Hay una gran novela que Arthur Clark escribió dos veces, llamada "Tras la caída de la noche" y "La ciudad y las estrellas". Las dos son maravillosas y básicamente la misma, sólo que las computadoras surgieron entre ambas, y Arthur estaba mirando la novela más vieja, y dijo, "bueno, eso fue un error. El futuro ha de tener ordenadores". Así que en la segunda versión hay 100 millardos, o 1.000 millardos de gente en la tierra, guardados en discos duros o disquetes, o lo que sea que tengan en el futuro. Así que dejas salir a unos cuantos millones cada vez. Sale una persona, vive mil años haciendo lo que sea, y entonces, cuando hay que retroceder un millardo de años -o un millón, lo olvido, las cifras no importan- en realidad no hay mucha gente en la tierra a la vez. Puedes pensar en ti mismo y tus recuerdos, y antes de volver a estar en suspensión editas tus recuerdos y cambias tu personalidad, y así sucesivamente. La trama del libro es que no hay suficiente diversidad, así que la gente que diseñó la ciudad se asegura de que cada cierto tiempo se cree una persona nueva. En la novela, se crea una persona llamada Alvin, que dice: "tal vez esta no es la mejor manera", y estropea todo el sistema.

No creo que las soluciones que propuse sean lo suficientemente buenas o inteligentes. Creo que el gran problema es que no somos lo suficientemente listos para entender cuáles de los problemas ante nosotros son lo suficientemente relevantes. Así que tenemos que construir máquinas sumamente inteligentes como HAL. Como recordarán, en un momento del libro para 2001, HAL se da cuenta de que el universo es demasiado grande, maravilloso y lleno de significado para unos astronautas tan estúpidos. Si comparan el comportamiento de HAL con la trivialidad de la gente en la nave, verán lo que está escrito entre líneas. Y sobre eso, ¿qué vamos a hacer? Podríamos ser más listos. Creo que somos bastante listos, comparados con los chimpancés. pero no lo bastante para lidiar con los colosales problemas ante nosotros, sea en matemáticas abstractas, en economía, o en equilibrar el mundo. Algo que podemos hacer es vivir más. Y nadie sabe lo difícil que es eso, pero probablemente lo sabremos en unos años. La carretera se bifurca. Sabemos que la gente vive casi el doble que los chimpancés, y que nadie vive más de 120 años, por razones que no entendemos bien. Pero mucha gente vive 90 ó 100 años, a menos que den demasiado la mano o algo así. Así que tal vez si viviéramos 200 años, acumularíamos suficientes

destrezas y conocimientos para solucionar algunos problemas. Esa es una forma de actuar. Y, como dije, no sabemos qué tan difícil es. Al fin y al cabo, la mayoría de los otros mamíferos viven la mitad que los chimpancés, así que vivimos tres veces y media o cuatro... vivimos cuatro veces más que la mayoría de los mamíferos. En el caso de los primates, tenemos casi los mismos genes. Lo que nos separa de los chimpancés es el estado actual del saber, que es un total disparate, tal vez unas centenas de genes.

Creo que los contadores de genes aún no saben lo que están haciendo. Y hagan lo que hagan, no lean nada sobre genética que se publique mientras vivan. Esas ideas tienen una esperanza de vida corta, al igual que las ciencias del cerebro. Así que tal vez si arreglamos cuatro o cinco genes, podremos vivir 200 años. O tal vez sólo 30 ó 40, dudo que varios centenares. Esto es algo que la gente discutirá y muchos éticos -un ético es alguien que encuentra algo malo en todo lo que piensas. Es difícil encontrar un experto en ética que considere cualquier cambio digno de hacerse, porque dice, "¿y las consecuencias?" Y claro, no somos responsables de las consecuencias de lo que estamos haciendo ahora, ¿no? Como esta protesta sobre los clones. Y sin embargo dos personas al azar se aparearán y tendrán un hijo, y aunque ambos tienen genes bastante podridos, es probable que el niño salga normal. Lo cual, para estándares chimpancés, está pero que muy bien.

Si ganamos en longevidad, tendremos que afrontar de todos modos el problema del crecimiento problacional porque si la gente vive 200 ó 1.000 años, no podemos dejar que tengan más de un hijo cada 200 ó 1.000 años. Así no habrá población activa. Una de las cosas que Laurie Garrett, y otros, han señalado es que una sociedad sin población activa es un problema grave. Y las cosas van a empeorar, porque no hay nadie para educar a los niños o alimentar a los ancianos. Y cuando hablo de vidas largas, claro, no quiero que alguien con 200 años tenga la imagen que tenemos de alguien con 200 años, es decir, muerto.

Hay cerca de 400 partes diferentes en el cerebro que parecen tener funciones diferentes. Nadie sabe los detalles de cómo funcionan muchas, pero sabemos que ahí hay muchas cosas diferentes, y no siempre trabajan juntas. Me gusta la teoría de Freud de que la mayoría se anulan. Si piensas en ti mismo como en una ciudad con cien recursos, entonces, cuando tienes miedo, por ejemplo, tal vez descartes objetivos a largo plazo, pero puede que pienses en serio y te centres exactamente en cómo conseguir un objetivo concreto. Dejas todo lo demás de lado, te conviertes en un mononaníaco - lo único que te preocupa es no salirte de esa plataforma. Y cuando tienes hambre, la comida se hace más apetecible y así sucesivamente. Veo las emociones como subgrupos muy evolucionados de la capacidad de ustedes. La

emoción no es algo que se añade al pensamiento. Un estado emocional es lo que te queda cuando quitas 100 ó 200 de tus recursos disponibles habitualmente.

Pensar en las emociones como algo opuesto, como algo menos que el pensamiento es muy productivo, y espero, en los próximos años, que esto nos lleve a máquinas inteligentes. Supongo que lo mejor es que me salte el resto, son detalles sobre cómo hacer esas máquinas inteligentes, la idea principal es que de hecho el corazón de una máquina inteligente es una máquina que reconoce cuándo te estás enfrentando a algún problema: «Este es un problema de tal o cual tipo». Consecuentemente, hay ciertas maneras de pensar que son buenas para ese problema. Creo que el problema más importante para la psicología futura es clasificar tipos de problemas, de situaciones, de obstáculos y también clasificar maneras de pensar disponibles y emparejarlos. Así que ya ven, es casi como de Pavlov - perdimos los primeros cien años de psicología en teorías realmente triviales que hablan de cómo la gente aprende a reaccionar ante una situación. Lo que digo es, tras pasar por muchos niveles, incluyendo el diseño de un sistema enorme y desordenado con miles de partes, terminaremos otra vez en el problema central de la psicología. No nos preguntaremos: ¿cuáles son las situaciones?, sino: ¿cuáles son los tipos de problemas? ¿Cuales son los tipos de estrategias? ¿Cómo se aprenden? ¿Cómo se conectan? ¿Cómo inventa una persona muy creativa una forma nueva de pensar a partir de los recursos disponibles? Y así sucesivamente.

Creo que en los próximos 20 años, si nos podemos librar de los acercamientos tradicionales a la inteligencia artificial, como redes neuronales, algoritmos genéticos y sistemas expertos, tendremos las miras más altas y nos preguntaremos si podemos crear un sistema que pueda usar esas cosas para el problema adecuado. Algunos problemas son buenos para redes neuronales; sabemos que para otros las redes neuronales son inútiles. los algoritmos genéticos son estupendos para ciertas cosas; sospecho saber para qué son malos y no se lo diré.

Gracias.